

# Перинатальна медицина: с заботой о ребенке

**16-17 мая в г. Виннице прошел I Международный конгресс по перинатальной медицине, собравший ведущих перинатологов Украины, Грузии, России, Израиля. Предлагаем читателям ознакомиться с наиболее интересными и актуальными докладами конференции.**

Президент Украинского общества перинатальной медицины, член-корреспондент НАМН Украины, доктор медицинских наук, профессор Юрий Петрович Вдовиченко (Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика) представил доклад об акушерской агрессии.



— Проблема современного акушерства в большинстве стран заключается в акушерской агрессии, которая базируется на необоснованном вмешательстве и конфликте интересов матери и плода во время лечения.

По данным ВОЗ, к акушерской агрессии относятся ятрогенные, ничем необоснованные действия, которые наносят вред матери и плоду. По данным статистики, 10% материнской смертности в мире вызваны акушерской агрессией. Что касается перинатальной заболеваемости и смертности, то эти цифры существенно выше и достигают 50-70%. К основным элементам акушерской агрессии во всем мире относятся:

- неоправданно высокий уровень оперативного родоразрешения, который в отдельных случаях достигает 25-40%;
- высокий процент различных видов обезболивания;
- высокий уровень родоусиления и форсирование родов.

Одним из первых признаков, указывающих на наличие акушерской агрессии, является резкое сокращение продолжительности родов. Если в XIX веке средняя продолжительность первых родов равнялась 20 ч, то в начале XXI века этот показатель сократился на 6-8 ч. Резкое отклонение от детерминированной природой продолжительности родов негативно влияет на здоровье матери и ребенка.

Такое ускорение родов объясняют активным и не всегда обоснованным использованием утеротоников. Кроме того, акушерской агрессии способствуют коммерческие отношения между лечебными учреждениями и пациентками. Широкий общественный дискурс пока не разграничил понятия «медицинская услуга» и «медицинская помощь», что позволяет врачам активно предлагать и активно использовать определенные акушерские манипуляции, трактуя их как услуги. В свою очередь, пациентки рассматривают коммерческие отношения с врачами как гарантию качества медицинской помощи и охотно соглашаются на такие услуги. При этом становится неизбежной проблема полипрагмазии и коммерческой медикализации родов. На сегодня в мире доказана прямая корреляция между коммерциализацией и акушерской агрессией.

Элементы акушерской агрессии прослеживаются и на тактике ведения женщин с синдромом задержки внутриутробного развития плода (ЗВУР), когда медикаментозная терапия назначается при развернутой клинике ЗВУР, что противоречит данным доказательной медицины, которые свидетельствуют о низкой эффективности терапии в таких случаях. Следующим индикатором акушерской агрессии является детский церебральный паралич (ДЦП) и аутизм. До 50-х годов ДЦП регистрировался как единичный случай, однако с конца XX века отмечается постоянный рост этой патологии, который небезосновательно связывают с активным внедрением утеротоников.

Что касается аутизма, то, по данным литературы, за последние 60 лет в мире эта патология выросла на 1300%.

Кроме того, Украина имеет собственные, дополнительные факторы, способствующие акушерской агрессии. Один из них связан с ав-

торитарным стилем управления отдельных руководителей, монополизирующих определенные виды профессиональной деятельности, что приводит не только к нездоровой профессиональной конкуренции, являющейся причиной профессионального деклассирования значительной части коллектива (вследствие низкой оперативной активности), но и к нарушению правил деонтологии в отношениях «пациент — врач». Это приводит к росту социальной напряженности внутри коллектива и чрезмерной акушерской активности неправомерно отстраненных от врачебной деятельности работников.

Наглядным доказательством этих процессов является показатель кесаревых сечений (КС), достигший 16% (дважды превышает рекомендованный показатель), а также показатель аномалий родовой деятельности — 40%, что втрое выше мировых показателей. Говорить об акушерской агрессии позволяет и структура причин КС, в которой преобладают экстренные КС. В этом аспекте необходимо отметить роль Ассоциации перинатологов Украины.

Ориентировочный прогноз по КС в Украине на 2012 год предусматривал, что абдоминальным родоразрешением закончится 20% родов. Однако благодаря позиции ассоциации этот показатель удалось удержать на уровне 16%.

Таким образом, уровень перинатальной смертности и заболеваемости абсолютно зависит от акушерской агрессии. Однако на сегодня вопрос заключается не только в уменьшении процента случаев КС и снижении показателя перинатальной смертности — главной задачей перинатологии на современном этапе должно стать улучшение здоровья плода и новорожденного.

**Заведующий кафедрой акушерства, гинекологии и репродуктологии НМАПО им. П.Л. Шупика, главный акушер-гинеколог МЗ Украины, член-корреспондент НАМН Украины, доктор медицинских наук, профессор Вячеслав Владимирович Каминский** в докладе «Скрининг врожденных тромбофилий — государственный инструмент влияния на материнскую смертность» рассказал о роли тромбофилий в формировании акушерской патологии.



— Нарушение системы гемостаза является одной из основных причин развития тромбоэмболических осложнений и массивных акушерских кровотечений, поэтому относится к наиболее опасным осложнениям беременности, родов и послеродового периода.

С момента формирования акушерства как науки патология гемостаза и ее следствия (ДВС-синдром) всегда рассматривались как вторичные нарушения по отношению к основному акушерскому осложнению: гестозам, преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты, тромбоэмболии, септическому шоку.

Однако современные представления о механизмах процессов коагуляции и воспаления, о роли генетических форм тромбофилии и антифосфолипидного синдрома в патогенезе акушерских осложнений говорят о том, что акушерская патология является во многом вторичной причиной по отношению к нарушениям в системе гемостаза.

То есть, истинной причиной гестозов, тромбоэмболических осложнений, кровотечений являются генетические и приобретенные тромбофилии.

Антифосфолипидный синдром, ДВС-синдром, метаболический синдром, синдром системного воспалительного ответа, эндотелиальная

дисфункция, генетические формы тромбофилии — группа заболеваний, которые лежат в основе формирования акушерской патологии и кардинально меняют устоявшиеся понятия о патогенезе причин материнской смертности.

Эти данные требуют пересмотра существующих взглядов на причины и структуру материнской смертности и дают возможность утверждать, что ведущими причинами акушерской патологии, приводящей к материнской смертности, являются универсальные механизмы:

- остро приобретенные нарушения гемостаза (коагулопатия вследствие кровопотери и/или гемодиллюции, коагулопатия потребления);
- хронические приобретенные нарушения гемостаза (хроническое течение ДВС, антифосфолипидный синдром);
- тромбоцитопении и тромбоцитопатии;
- наследственно обусловленные нарушения гемостаза (врожденные состояния дефицита факторов свертывания, болезнь Виллебранда).

Чрезвычайно важное практическое значение в акушерской практике имеет наследственная тромбофилия, объединяющая нарушения в системе гемостаза, связанные либо непосредственно с дефектом факторов антикоагулянтной системы, либо с опосредованным вторичным нарушением функции системы гемостаза вследствие других генетических поломок, в том числе коагуляционных факторов.

Тромбофилии являются причиной таких осложнений, как тромбоз глубоких вен, тромбоэмболия легочной артерии, хроническая фетоплацентарная недостаточность, синдром задержки развития плода, антенатальная гибель плода, кровотечения в послеродовом периоде.

В 2006 году в Сиднее были приняты диагностические критерии тромбофилии, которые позволяют заподозрить тромбофилию у беременной в следующих случаях:

- один случай или больше необъяснимой смерти морфологически нормального плода на 10-й неделе беременности или более при наличии нормальной морфологии плода, зарегистрированной при УЗИ или прямом обследовании;
- один эпизод или более преждевременных родов морфологически нормального новорожденного до 34-й недели беременности из-за: а) тяжелой преэклампсии или эклампсии; б) признаков фетоплацентарной недостаточности;
- три или более последовательных необъяснимых спонтанных аборта при исключении анатомических или гормональных отклонений у матери и хромосомных аномалий у отца и матери.

Также на сегодня разработаны показания к проведению генетического анализа:

- семейный анамнез (тромбоэмболии в возрасте до 40 лет у родственников);
- неясные эпизоды венозных/артериальных тромбозов в возрасте до 40 лет;
- рецидивирующие тромбозы у ближайших родственников пациентки;
- тромбоэмболические осложнения при беременности, после родов, использовании гормональной контрацепции;
- повторные потери беременности, мертворождения, ЗВУР, отслойка плаценты;
- раннее начало преэклампсии, HELLP-синдром.

Особого внимания заслуживает организация медицинской помощи беременным с расстройствами гемостаза, которая требует особого внимания со стороны медицинских работников всех уровней и выполнения положений нормативных документов. Учитывая потенциальную опасность тромбофилий, все беременные, роженицы и родильницы с расстройствами системы гемостаза должны лечиться в отделениях реанимации и интенсивной терапии, оснащенных лабораторной службой, позволяющей круглосуточно проводить качественную оценку состояния системы гемокоагуляции.

Таким образом, вышесказанное позволяет сделать следующие выводы:

- скрининг генетических особенностей тромбофилий на раннем этапе помогает выявить группу риска и проводить профилактические мероприятия для снижения вероятности акушерских кровотечений;
- для оценки риска возникновения нарушений системы свертывания крови учитывается наличие всех прокоагулянтных полиморфизмов, так как их сочетанное влияние может в несколько раз увеличить риск возникновения тромбофилитических осложнений;
- лишь оценка всех факторов риска, включая генетические, позволяет дать заключение и составить список необходимых дополнительных исследований и практических рекомендаций, направленных на профилактику тромбофилитических осложнений у беременных и невынашивания беременности в поздних сроках.

**Заведующая кафедрой акушерства, гинекологии и медицины плода НМАПО им. П.Л. Шупика, доктор медицинских наук, профессор Светлана Ивановна Жук** рассказала о первых шагах фетальной медицины в Украине.



— На сегодняшний день перинатология отождествляется с понятием медицины плода. Медицина плода — это достаточно новое направление, которое активно развивается во всем мире и характеризуется наличием множества направлений,

- основными из которых являются:
- диагностика пороков развития и патологических состояний;
- профилактика патологии плода;
- профилактика акушерской патологии;
- перинатальная психология;
- ведение беременности в интересах плода;
- терапия и хирургия угрожающих состояний плода;
- образовательная и психологическая работа с родителями;
- организация адекватной преемственности в оказании помощи;
- уход за новорожденными.

Перинатальная помощь подчиняется традиционным законам организации медицинской помощи и осуществляется в лечебных учреждениях первого, второго и третьего уровней. Особое место в системе перинатальной помощи занимает проведение комбинированного скрининга I триместра (тройной тест), который включает ультразвуковую и биохимический скрининг.

Ультразвуковой скрининг I триместра беременности состоит из измерения и внесения в анкету основных параметров: копчико-теменного размера и толщины воротничкового пространства. Размер последней, превышающий 3 мм, ассоциируется с косвенным признаком возможных нарушений развития плода. Для уточнения наличия или отсутствия нарушений развития плода требуется проведение более углубленного исследования.

Биохимический скрининг I триместра беременности включает анализ крови на  $\beta$ -ХГЧ (хорионический гонадотропин человека) и ассоциированный с беременностью протеин А плазмы (PAPP-A).

УЗИ должно проводиться в сроки 10-14 (оптимально 11-13) недель беременности. Данные этого исследования будут использоваться для расчета рисков как в I, так и во II триместре. Начинать обследование нужно именно с УЗИ, поскольку в процессе исследования могут выявиться проблемы с развитием беременности (например, остановка или отставание в развитии), многоплодная беременность. Также такой подход позволяет достаточно точно рассчитать сроки зачатия и указать сроки сдачи крови для биохимического скрининга.



После скрининга I триместра беременности проводится комбинированный биохимический скрининг II триместра, включающий также УЗИ и биохимический скрининг: анализ крови на общий ХГЧ,  $\alpha$ -фетопротеин (АФП) и свободный эстриол в сроки 14-20 недель беременности (рекомендуемые сроки 16-18 недель).

По этим показателям рассчитываются риски:

- синдрома Дауна (трисомии 21);
- синдрома Эдвардса (трисомии 18);
- дефектов нервной трубки (незаращение спинномозгового канала и анэнцефалия).

Каждый порок развития либо патология (изосерологическая несовместимость крови матери и плода) требует знания диагностических критериев, которые позволяют своевременно проводить лечебные мероприятия. Например, синдром акрадии-акрании, характерный для монозиготных близнецов со сросшимися плацентами, имеет следующие диагностические критерии: сердечная недостаточность, водянка, разница в массе плодов более 50%, гестационный срок 16-25 недель.

В этом аспекте разрешите представить отчет о работе кафедры акушерства, гинекологии и медицины плода за 2011-2012 годы. В общей сложности за эти два года проведено 2125 УЗИ (в 2011 г. – 800, в 2012 г. – 1325) и 210 консилиумов (в 2011 г. – 77, в 2012 г. – 133). Структура консилиумов выглядит следующим образом: врожденные пороки развития (ВПР) лица – 3; аномалии пуловины – 16; ВПР ЦНС – 9; ВПР желудочно-кишечного тракта – 14; диафрагмальная грыжа – 10; ВПР костной системы и аномалии конечностей – 14; ВПР сердечно-сосудистой системы – 21; ВПР мочевыделительной системы – 16; резус-конфликтная беременность – 36; двойня бихориальная – 10; двойня монохориальная – 32; УЗ-маркеры хромосомных аномалий – 16, другие аномалии и синдромы – 24.

Среди инвазивных процедур наиболее распространены были биопсия ворсин хориона, биопсия плаценты и амниоцентез, а также кордоцентез.

Результаты внутриутробных трансфузий при тяжелой анемии плода зависели от клинико-лабораторных показателей и срока гестации. Переливание крови на фоне низкого гематокрита и высоких показателей титра резус-антител не было эффективным и заканчивалось внутриутробной гибелью плода. Однако следует помнить, что не всегда степень повышения титра резус-антител в крови беременной соответствует тяжести гемолитической болезни новорожденного.

При проведении внутриутробных трансфузий мы столкнулись с серьезной проблемой лейкофильтров, которые необходимы для отмывания эритроцитов. Используемые лейкофильтры нередко обуславливают чрезмерное сгущение крови, что существенно затрудняет операцию. Это актуализирует проблему качественного отмывания эритроцитов без потерь в сроках их жизнеспособности.

При проведении внутриутробных трансфузий проводился посттрансфузионный еженедельный ультразвуковой мониторинг внутриутробного состояния плода с обязательной оценкой состояния среднелобовой артерии и вариабельности сердечного ритма. Изменения в средней мозговой артерии обуславливают необходимость проведения кордоцентеза, позволяющего определить наличие инфекции.

В нашей клинике предоставляется помощь женщинам с монохориальной двойней, осложненной фетофетальным трансфузионным синдромом (ФФТС). Такая помощь предусматривает необходимость дифференциальной диагностики ФФТС от селективной ЗВУР, еженедельного ультразвукового мониторинга в случае подозрения на осложненное течение (раз в две недели при отсутствии патологии). Диагностика селективного ЗВУР проводится с помощью доплерографии кровотока в венозном протоке и краткосрочной вариабельности сердечного ритма. Тип доплерографической кривой на артерии пуловины с ранних сроков помогал определить прогноз.

При диафрагмальной грыже важно грамотное консультирование родителей, которое должно их ориентировать на возможность разных исходов беременности ввиду частого сочетания с генетической патологией. Решение

вопроса о пролонгации беременности должно основываться на кариотипировании и экспертном УЗИ, определении потребности в трахеальной окклюзии. В работе нашей клиники также имеются примеры оказания успешной помощи плоду с выраженным гидронефрозом, двусторонним гидротораксом.

**Президент проблемной комиссии МЗ и НАМН Украины по медицинской генетике, директор Донецкого областного центра медицинской генетики и пренатальной диагностики, член-корреспондент НАМН Украины, доктор медицинских наук, профессор Светлана Борисовна Арбузова** рассказала о важности наличия стратегии пренатального скрининга врожденной и наследственной патологии.



– Стратегии перинатального скрининга врожденной наследственной патологии разработаны и внедрены во многих странах мира. Развитие перинатологии тесно связано с рядом открытий, последовательность которых можно условно представить в виде перечня следующих юбилейных дат. Минуло 40 лет с тех пор, как открыта связь между повышением АФП в амниотической жидкости с дефектами нервной трубки. Это способствовало внедрению скрининга сначала по повышенному, затем по низкому уровню АФП, который дополнился исследованием ХГЧ и эстриола. Описание увеличения воротничкового пространства, а также повышение  $\beta$ -ХГЧ и снижение РАРР-А при синдроме Дауна произошло 20 лет назад, что дало начало проведению скрининга на выявление детей с этой патологией.

Ключевой проблемой перинатологии на сегодня являются врожденные и наследственные заболевания, занимающие второе место в структуре причин детской смертности. Актуальность проблеме придают результаты генетического и эпидемиологического мониторинга, согласно которому подавляющее число детей с пороками развития (97%) рождается у здоровых родителей без отягощенной наследственности.

Эти данные свидетельствуют о недостаточной эффективности первичной и вторичной профилактики и должны нас ориентировать на массовые дородовые исследования. Таким образом, эффективность профилактики врожденных наследственных заболеваний требует отказаться от традиционных подходов, представлений и выделения групп риска – профилактическая работа должна проводиться на уровне популяции.

Исходя из такого вывода, нами разработана концепция комплексной пренатальной диагностики. Комплексная пренатальная диагностика начинается с популяризации сведений о целях и возможностях пренатальной диагностики, которая предшествует медико-генетическому консультированию и генеалогическому анализу, после которых проводится ультразвуковой и биохимический скрининг, что дает возможность провести расчет индивидуального риска и комплекса пренатальных диагностических обследований и определение прогноза потомства. Затем принимается решение семьи и разрабатывается дальнейшая тактика ведения беременности.

Следует отметить, что в Украине отсутствует единое понимание пренатального скрининга. Часто пренатальная диагностика не рассматривается как полный комплекс скрининговых и диагностических обследований, которые должны проводиться в едином месте. Несмотря на это в стране в целом отмечается четкая тенденция к перераспределению диагностических пренатальных исследований со II триместра беременности в I триместр, что, безусловно, следует расценивать как позитивное явление, поскольку очевидно, что диагностика заболеваний в I триместре беременности связана с уменьшением целого ряда моральных, медицинских и социальных проблем. Так, к 2012 году соотношение обследованных беременных в I и II триместрах составило 4:1, тогда как еще в 2009 году оно составляло 1:1.

Представляем результаты пренатального скрининга у женщин в I триместре беременности,

проведенного Донецким областным специализированным центром медицинской генетики и пренатальной диагностики за 2007-2012 годы:

– всего обследовано 98 360 женщин, из которых в возрасте до 35 лет – 91,6%, после 35 лет – 8,4%;

– скрининг-позитивные результаты составили 0,8% у женщин моложе 35 лет и 9,2% – в возрасте старше 35 лет.

Результаты пренатального скрининга показали, что в I триместре есть возможность диагностики 97% различных хромосомных синдромов. До 13 недель гестации было выявлено и заподозрено 614 случаев ВПР.

Уже в I триместре беременности для диагностики доступны около 74% пороков ЦНС, 85% дефектов передней брюшной стенки, 39% пороков мочевыделительной системы, 58% пороков опорно-двигательного аппарата, 38% врожденных пороков сердца, множественных ВПР 62%.

Таким образом, на сегодня в перинатологии отсутствует единая концепция комплексной пренатальной диагностики, не установлена взаимосвязь отдельных этапов скрининговых исследований, не отлажена преемственность в работе врачей и постоянно действующая система контроля качества.

Необходимыми условиями эффективности пренатальной диагностики являются:

- создание унифицированных клинических протоколов;
- установление лабораторно-диагностических стандартов для всех видов обследований;
- разработка единых критериев трактовки результатов;
- составление компьютерных программ расчета риска;
- подготовка и тренинги врачей ультразвуковой диагностики;
- внедрение системы контроля качества.

Не преуменьшая значимость перечисленных условий, необходимо более детально остановиться на системе контроля качества, которая подразумевает внутренний контроль качества, аудит результатов и менеджмент качества.

**Внутренний контроль качества** позволяет своевременно выявить и исправить системные ошибки в лабораторных или функциональных исследованиях. Проводится непосредственно в каждом учреждении.

**Аудит результатов** обеспечивается в каждом регионе ответственным координирующим учреждением.

**Менеджмент качества** обеспечивает эпидемиологический мониторинг частоты ВПР с целью принятия организационных решений, а также позволяет оценить влияние пренатальной диагностики на изменение частоты «сторожевых» пороков развития в регионе.

**Член-корреспондент НАМН Украины, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 2 Львовского национального медицинского университета им. Данила Галицкого, доктор медицинских наук, профессор Леонид Борисович Маркин** актуализировал проблему переносимости беременности и рассказал коллегам о дифференцированной акушерской тактике ведения беременной при достижении 41 недели гестации.



– Согласно определению (клинический протокол акушерской помощи «Переносимая беременность») переносимой следует считать беременность, которая продолжается более 42 полных недель (294 суток или более) от первого дня последнего нормального менструального цикла. Роды, произошедшие после 42 полных недель беременности (на 294-е сутки или позже), называются запоздалыми.

Частота перенашивания беременности колеблется от 4 до 14%.

Деление на переносимую и пролонгированную беременность считается неправомерным.

Внимание к проблеме переносимости беременности связано с высоким уровнем перинатальной заболеваемости и смертности, большим

количеством осложнений в родах и послеродовом периоде у матери и новорожденного.

На сегодня женщинам с неосложненным течением беременности в сроке 41 недели гестации предлагается индукция родовой деятельности либо выжидательная тактика с антенатальным мониторингом после 42-й недели беременности (приказ МЗ Украины № 417 от 15.07.2011). Отсутствие жестких установок в тактике ведения беременных после 41 недели гестации в нормативных документах, очевидно, объясняется полярностью мнений по данному вопросу в акушерской среде. Так, Ч.Г. Гагаев (2009) критически подходит к индукции родовой деятельности после 41 недели беременности, считая ее нецелесообразной: «Вся деятельность акушерского сообщества активно направлена на то, чтобы не дать беременности продлиться более 41 недели, а в некоторых случаях – и свыше 40 недель, что является, на наш взгляд, наглядным примером акушерской агрессии». В то же время М. Энкин (2003) указывает на увеличение риска внезапной гибели плода (1 случай на 500 беременностей) после 41 недели беременности. Его позицию разделяет Ю.Д. Вученович (2008), указывающий на повышение перинатальной заболеваемости при родоразрешении после 40 недель беременности: 10,8% – после 41 недели, 32,5% – после 42 недель, 64,5% – после 43 недель.

Кроме того, ребенок с признаками перзрелости подвержен внутриутробному страданию, получившему название фетального дистресса. По нашим данным, фетальный дистресс наблюдается в 33% случаев после 41 недели беременности и тесно связан со спиральными артериями (СА). СА – это сосуды дистального отдела маточной артерии, формирующиеся в процессе беременности. Их состояние определяет ток крови из матки в плаценту. 41 неделя гестации является тем сроком, с которого начинается атероматоз СА – в стенке артерий образуется широкий слой фибриноида, что приводит к выключению их из кровообращения. При этом важно учитывать, что полноценная гестационная трансформация периферических СА наблюдается только у 65% беременных.

Нарушения гестационной трансформации СА отмечаются в 35% случаев. Это означает, что априори у трети пациенток следует ожидать патологическое течение беременности.

По мнению Г.М. Савельева (2011), в настоящее время изменения, характерные для перенашивания, нередко могут проявляться уже с 40-й недели беременности.

Приведенные данные убеждают нас в необходимости отказа от пассивно-выжидательной тактики ведения беременности по достижении 40 недель гестации. Одновременно такой подход не следует расценивать как призыв к радикальным действиям, направленным на немедленное родоразрешение.

В отношении тактики ведения беременности после 40 недель гестации мы придерживаемся мнения, что единственным критерием готовности женского организма к родам является состояние шейки матки, которая и будет определять эту тактику.

Таким образом, наши рекомендации врачам женских консультаций при неосложненной 40-недельной беременности заключаются в следующем:

- влажное исследование;
- при наличии зрелой шейки матки – реализация рефлекса Фергюсона (сокращение матки в ответ на пальцевое раздражение шейки матки при осмотре);
- при наличии незрелой шейки матки – госпитализация для проведения подготовки к родам и мониторинга состояния плода.

При этом следует отметить, что неоднозначное отношение к таким методам мониторинга плода, как кардиотокография и доплерометрия, по причине их низкой достоверности не должно исключать из практики их использование в качестве дополнительных методов, особенно если учитывать противоположное мнение, согласно которому ложноположительные результаты исследования в большей степени зависят от лица, проводящего исследование и интерпретирующего его результаты.

Подготовила **Наталья Карпенко**

3